UNE NOUVELLE EUPHORBE APHYLLE DE MADAGASCAR

par J. Leandri

M. Jean Bosser, directeur de recherches à l'Institut de Recherche scientifique de Madagascar, a récolté l'année dernière, aux environs de Betroka (Centre-Sud de Madagascar, mais en forêt à feuilles caduques [1]), une Euphorbe aphylle et charnue qui ne semble pouvoir être attribuée à aucune des nombreuses espèces actuellement connues.

Ce botaniste a observé cette plante en culture au Jardin botanique de Tsimbazaza, à Tananarive, durant un an. Trois exemplaires en pot sont aussi cultivés aux serres du Muséum où ils ont été rapportés en juillet dernier. Aucun de ces exemplaires ne semble avoir jamais produit de feuilles. L'un d'eux a fleuri en mars à Tananarive; un autre vient de fleurir (début d'octobre) à Paris [2]. Nous nous risquons à présenter cette plante comme une nouvelle espèce en raison de ses caractères très particuliers. C'est une plante de sous-bois, qu'on trouve aux environs de Betroka dans des vestiges de forêts. Sa station est constituée par le bord des torrents, donc absolument différente de celle des Euphorbes charnues du Sud malgache qu'on pourrait être tenté de lui comparer.

Les tiges, pratiquement aphylles, traînent sur le sol [3]. Elles sont finement pubescentes, grisâtres, sauf les jeunes pousses qui sont rosées, et présentent des taches vert sombre ordonnées très grossièrement en lignes longitudinales. La figure 1, dessinée d'après un spécimen cultivé au Muséum, donne le port de la plante.

Les cyathiums sont solitaires au sommet des jeunes pousses ou latéraux au sommet de sortes d'articles peu marqués. Ils sont accompagnés près de la base de leur pédoncule d'une petite lame oblongue. Le sommet des articles stériles est marqué par la présence d'une lame très courte et obtuse, verte, qui représente peut-être une ébauche de feuille; entre cette lame et la base de l'article suivant, on trouve souvent un cylindre à sommet obtus qui constitue sans doute l'ébauche d'un rameau axillaire, rameau qui peut se développer ou non.

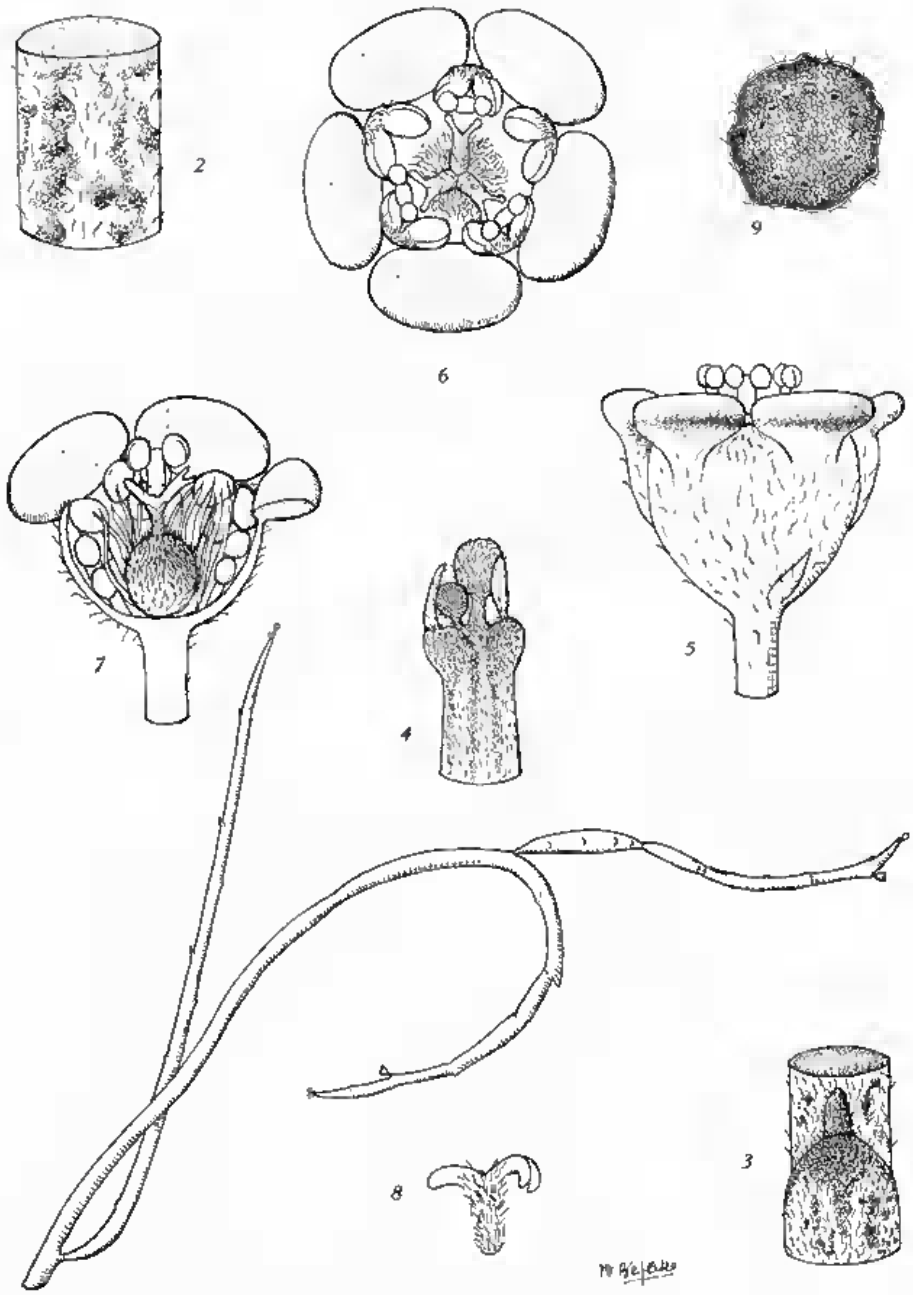
Le sommet d'un jeune rameau montre deux bourgeons sphériques un peu rétrécis à la base, accompagnés tous deux vers l'extérieur par

1. Voir H. Humbert, Les territoires phytogeographiques de Madagascar, Année biologique, **31**, 5-6 : 195-204, 1 carte col. h. t. 1955.

2. Les exemplaires récoltés à Betroka ont fleuri en mars à Tananarive, ce qui semble indiquer que la floraison peut avoir lieu à des saisons diverses.

3. Elles se continuent par une racine courte, faiblement cannelée, peu profondément enterrée, et sont fixées par un petit nombre de racines secondaires qui se ramifient bientôt et ne semblent pas tubérisées.

Source : MNHN, Paris



Pl. I. — *Euphorbia Bosseri* Leandri : **1**, port × 1/2; **2**, portion de rameau × 6; **3**, un nœud, avec feuille réduite(?) et bourgeon, × 6; **4**, sommet d'un rameau avec deux cyathiums (?) et deux jeunes feuilles; **5**, un cyathium vu de côté × 15; **6**, un cyathium vu de dessus, × 15; **7**, un cyathium coupé en long, avec les fleurs ♂ de 2 sortes, les bractées internes et la fleur ♀ jeune; **8**, le style et les stigmates × 18; **9**, coupe transversale d'un jeune rameau avec les faisceaux vasculaires isolés × 6.

Source : MNHN, Paris

une petite lame oblongue faiblement verdâtre. Nous pensons que ces bourgeons représentent des ébauches d'inflorescences (cyathiums); ils sont accompagnés de l'ébauche rudimentaire de feuilles (ou de bractées) axillantes. Le point végétatif terminal du rameau déjà développé doit rester actif entre les deux bourgeons, et reprendre sa croissance en entraînant avec lui le plus petit des deux bourgeons d'inflorescence.

En effet, on voit des cyathiums solitaires latéraux au sommet d'articles non ramifiés, mais non à l'aisselle des ramifications. Ce n'est que plus tard que doivent se différencier les points végétatifs qui donneront des ramilles.

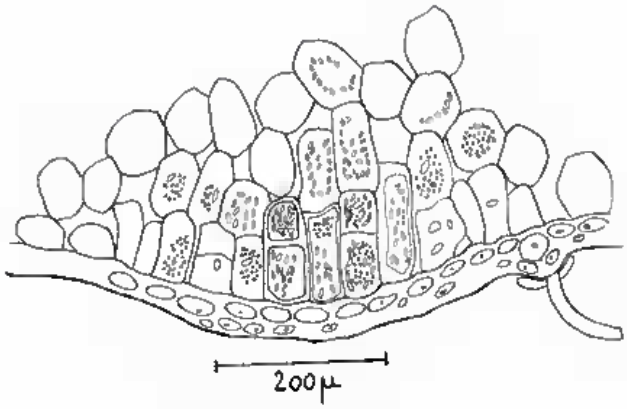
La coupe transversale des rameaux montre des faisceaux libéro-ligneux avec du bois primitif (parfois résorbé) près de la moelle, des vaisseaux plus ou moins développés, un arc méristématique déjà indiqué et un liber externe, le tout dans un gaine de cellules plus petites que celles du parenchyme médullaire ou cortical et élargies perpendiculairement au rayon du faisceau. Les plages vert foncé correspondent à des cellules allongées dans le sens radial et contenant de nombreux chloroplastes, qui jouent évidemment le principal rôle dans l'assimilation du carbone par la plante en l'absence de feuilles développées. Je ne m'étendrai pas sur les autres caractères anatomiques qui se voient sur les figures.

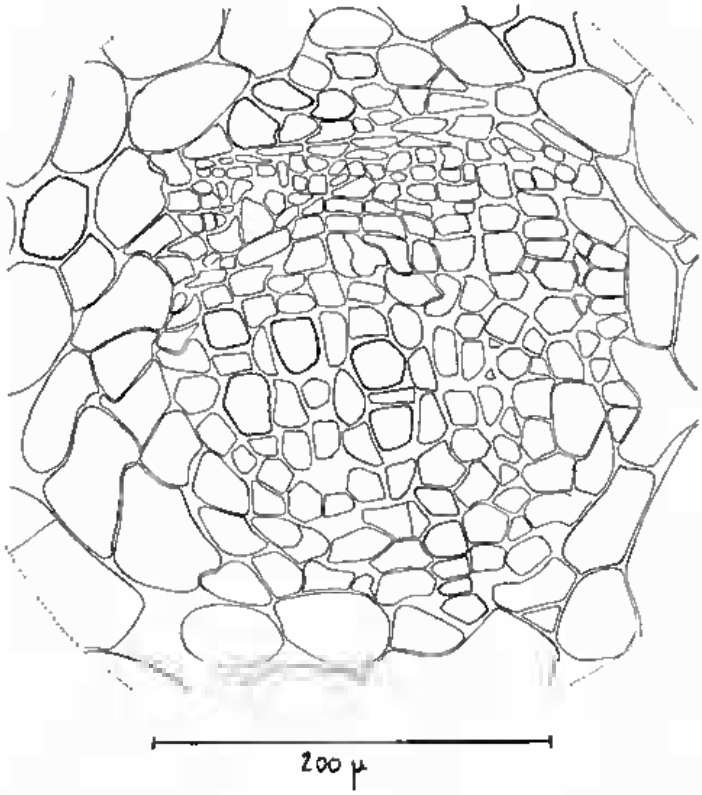
L'inflorescence semble normalement réduite à un seul cyathium, qui porte sur sa base une seule (?) petite cyathophylle oblongue-aiguë. La coupe est pubescente en dehors, et les bractées interglandulaires sont petites, fimbriées, à peu près de niveau avec les glandes. Coupe et glandes sont de couleur rose en dehors sur les exemplaires observés jusqu'ici, tandis que la face interne (supérieure) des glandes est d'un vert olive.

On remarque que les fleurs ♂ extérieures, à grosses anthères (loges de 0,5 mm. et plus) ne dépassent pas l'orifice du cyathium, tandis que les plus internes, à sacs moitié moins grands, ont des pédicelles plus longs et portant l'anthère un peu au-dessus. Il semble y avoir 5 séries radiales de fleurs ♂, accompagnées par les bractéoles internes du cyathium toutes linguiformes ou bifides, hyalines, oblongues-aiguës.

L'ovaire (fleur ♀) sessile sur les cyathiums observés, est pubescent, ovoïde; le style d'abord simple et pubescent sur une longueur égale au tiers de l'ovaire, présente plus haut trois branches glabres et bifurquées au sommet. Au point de vue de la fécondation, ce sont donc les fleurs ♂ précoces, à petites anthères dépassant le bord de la coupe, qui paraissent capables de déposer leur pollen sur les stigmates de la jeune fleur ♀; le filet des fleurs ♂ à grosses anthères ne semble devoir s'allonger qu'à un stade ultérieur de l'inflorescence où le pédicelle de la fleur ♀ fécondée devient peut-être capable de s'allonger aussi pour porter le fruit au-dessus de la gorge du cyathium. Les petites anthères des fleurs précoces de la périphérie sont-elles fertiles? Leur taille réduite semble indiquer que non, et que le pollen fécondateur doit être apporté soit par le vent, soit plus probablement par les Fourmis qu'ont voit souvent à Madagascar sur les cyathiums d'Euphorbes. Le pollen des grosses anthères doit aussi être

Source : MNHN, Paris





Pl. 2. — *Euphorbia Bosseri* Leandri : **1**, coupe transversale de la région externe d'un rameau montrant une plage de cellules en palissade, × 100; **2**, coupe transversale d'un faisceau × 240; on aperçoit deux laticifères, un fascicule externe de jeunes fibres, quelques tubes criblés, seulement vers l'extérieur, l'ébauche (un peu déformée par l'action du rasoir) d'une assise génératrice, quelques vaisseaux de bois différenciés et quelques éléments de protoxylème au centre de la partie interne du faisceau.

Source : MNHN, Paris

porté de la même façon après l'allongement des filets et des pédicelles, sur d'autres fleurs ♀ jeunes. Il y a donc vraisemblablement « dichogamie au niveau de l'inflorescence » et pollinisation croisée.

Un cyathium terminal prélevé sur le matériel d'herbier récolté en mars au Jardin botanique de Tananarive, montre des fleurs ♂ à anthères au-dessus du niveau de la gorge du cyathium, mais l'ovaire est atrophié au fond du cyathium. Le pédicelle ♀ ne s'allonge donc pas sans fécondation, à moins qu'il ne s'agisse là de l'existence de cyathiums seulement ♂ par suite du non-développement de l'ovaire de la fleur ♀.

Quelle est la position systématique de cette espèce? Elle ne peut être rangée formellement dans aucune des sections que le regretté M. Denis avait retenues pour classer les Euphorbes malgaches. En raison de ses rameaux faiblement articulés, charnus, de la présence de bandes vertes assimilatrices sur la tige, on serait tenté de la rapprocher des « Tirucalli ». Elle présente des points communs avec une liane récoltée jadis dans le Boina par H. Perrier de la Bathie (*Perrier* 1126, peut-être 13228, 13230) et non encore décrite, mais cette dernière présente des rameaux beaucoup plus forts (diam. 2 cm) et croît dans une station différente (bois sablonneux secs); elle présente des bractées interglandulaires arrondies, des cyathophylles concaves plus grandes, par paires, des cyathiums ordinairement unisexués.

Dans la clef des Euphorbes d'Afrique méridionale, proposée par White, Dyer et Sloane dans *The Succulent Euphorbieae*, notre plante se rangerait dans la « clé n° 2 » (sans épines vraies, peu élevées, à plusieurs rameaux aériens ronds, plus ou moins succulents, sans « tubercules » (excroissances), en baguettes ou articulés).

Ce groupe comprend dans la partie méridionale du continent africain une quarantaine d'espèces. Parmi celles qui ont des feuilles alternes comme notre plante (où elles sont rudimentaires), et des cyathiums solitaires *(E. gummifera, E. gregaria, E. lignosa)*, les deux premières ont des fleurs ♀ longuement pédicellées, la troisième des rameaux terminés en épines. Leur port et leur station sont très différents de ceux de notre plante.

Il en est de même des espèces décrites plus récemment d'Afrique méridionale et des îles voisines, notamment par MM. Marnier-Lapostolle, Rauh et Leach. Parmi les Euphorbes des parties de l'Afrique tropicale situées plus au nord, notre plante présente des points communs avec l'*E. Rogeri* N.E. Br. du Sénégal, dont elle se distingue par le port, l'absence quasi totale de feuilles, les rameaux non bifurqués; avec l'*E. media* N.E. Br., de l'Ouganda et du Mozambique et l'*E. rhipsaloides* Welw. de l'Angola dont elle s'écarte par les cyathiums solitaires et le port infiniment plus modeste.

Parmi les Euphorbes de l'Asie du Sud et du Sud-Ouest, aucune ne semble voisine de celle que nous étudions ici.

Source : MNHN, Paris

Euphorbia Bosseri sp. nov.

Suffrutex carnosus subrepens fere 30 cm altus, parcissime ramosus. Rami teretes vel modice subangulosi, 3-4 mm crassi, basi articulati ad apicem ± attenuati, cinerei vel apice rosei et lineis vel maculis viridibus sicut papulis roseis ornati. Folia subnulla, mox caduca, lamina oblonga byalina, fere 1 mm longa, exstipulata, alterna. Cyathia solitaria, axillaria vel terminalia pedunculata, basi bracteis (1 (-2,) oblongo-acutis munita; pilis arcuatis subappressis extrinsecus ornata; bracteis faucis glandulisque fere aequilongis, bracteis fimbriatis, glandulis transverse dilatatis ellipsoideis glabris ± corrugatis; floribus ♂ in seriebus epibractealibus; exteriorum pedicello longiore, antheris minimis faucem non sero excedentibus, aliorum pedicello breviore, antheris majoribus in cyathio diu inclusis; bracteis interfloralibus oblongis angustis byalinis nonnunquam bifidis; ovario (primum?) sessili (flore ♀ perianthio indigente) globoso, pilis appressis parvis pubescente, stylo basi unico pubescente, supra in ramulis 3 bifidis glabris diviso; ovario in quibusdam cyathiis haud evoluto; fructu ignoto.

Type : *Bosser* 17621 in herb. Mus. Paris. — Madagascar, environs de Betroka, lat. 23° 6′ S; long. 46° 4′ E. Bord de torrent en forêt, probablement de type à feuilles caduques.

Source : MNHN, Paris